



**University of  
Zurich<sup>UZH</sup>**

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2021

---

## **Dicranella howei Renault Cardot**

Müller, Niklaus ; Lüth, Michael

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-203926>  
Scientific Publication in Electronic Form  
Published Version

Originally published at:  
Müller, Niklaus; Lüth, Michael (2021). *Dicranella howei* Renault Cardot. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), *www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz*.

# *Dicranella howei* Renault & Cardot

Howes Kleingabelzahnmoos, Dicranelle de Howe

**Charakteristische Merkmale:** *Dicranella howei* ist anhand folgender Merkmale zu erkennen: (1) Blattrippe breit, Lamina stellenweise doppelschichtig, dadurch Rippe sehr undeutlich begrenzt. (2) Laminazellen 4-9 µm breit. (3) Blätter aus lanzettlicher Basis regelmässig in eine Spitze ausgezogen, aufrecht abstehend, manchmal wenig einseitwendig.



© Michael Lüth

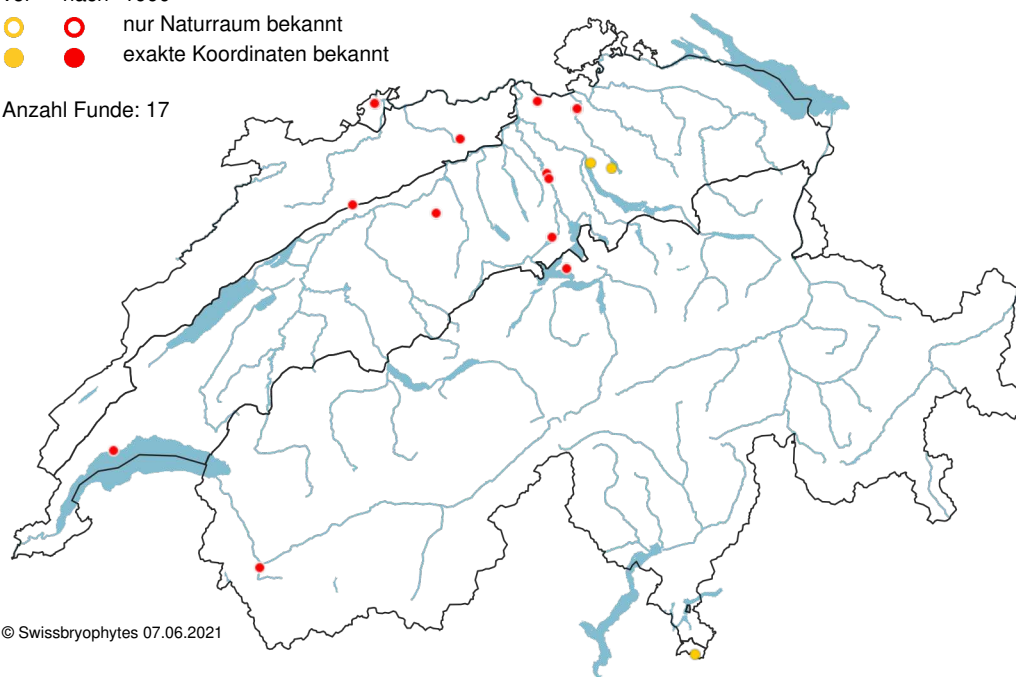
<b>Rote Liste Status:</b> Schnyder et al. 2004	VU - verletzlich
<b>NHV-Status:</b> BAFU 2019	nicht geschützt
<b>Priorität:</b> BAFU 2019	4 - mässige nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
<b>Massnahmenbedarf:</b> BAFU 2019	1 - unsicherer Massnahmenbedarf, möglicherweise genügen Massnahmen zum Biotopschutz
<b>Verantwortung der Schweiz:</b> BAFU 2019	1 - gering
<b>Smaragdart:</b> Council of Europe	nein
<b>Umwelt Ziel- und Leitart UZL:</b> BAFU, BLW 2008	nein
<b>Waldzielart:</b> BAFU 2015	nein

## Verbreitung

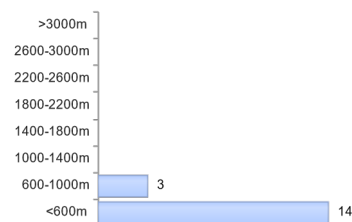
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 17



© Swissbryophytes 07.06.2021



Höchste Fundstelle: 712m  
Tiefste Fundstelle: 260m  
Aktuellster Fund: 04.11.2015

### Verbreitung

**Kantone:** Aargau, Basel-Stadt, Luzern, Solothurn, Tessin, Waadt, Wallis, Zürich

### Naturräume:

Jura, Mittelland, Alpen

**Bemerkung:** Der erste Fund aus der Schweiz von dieser mediterranen Art gelang E. Maier 1993 aus dem Wallis (Maier 1994).

Informationsstand 02.2021

## Ökologie

**Lebensraum:** wärmere Lagen der Schweiz an offenen Standorten wie Böschungen, Erdhaufen, Brachen, Kiesgruben, oder Strassenböschungen.

**Substrat:** auf feuchten bis frischen sandig-tonigen Böden, Lehm oder kalkreicher Erde.

Informationsstand 02.2021



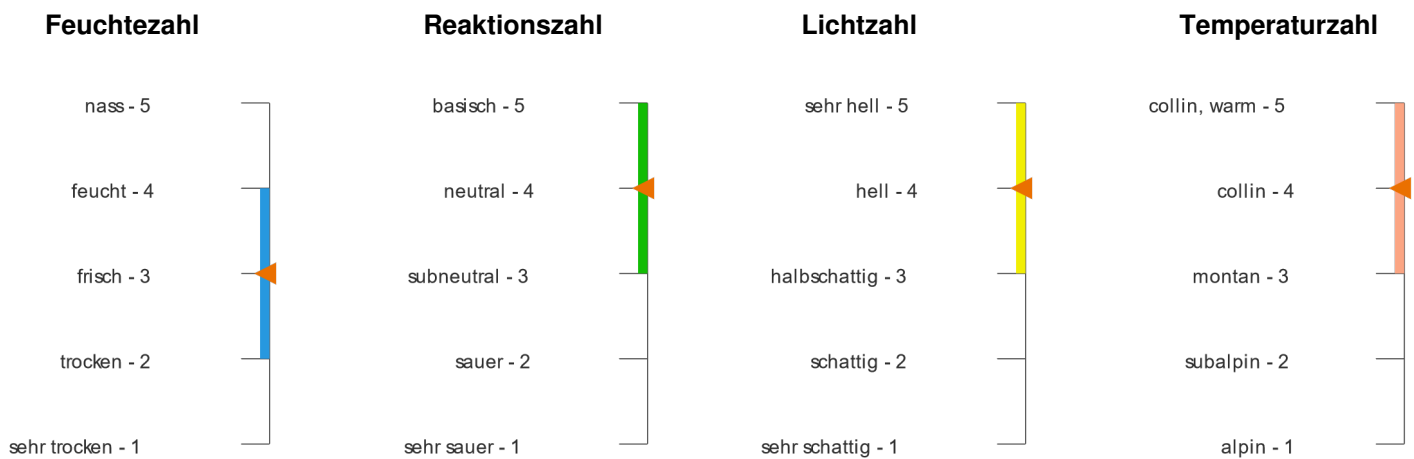
Portugal  
© Michael Lüth



Portugal  
© Michael Lüth

## Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)





## Beschreibung

**Pflanzen:** Pflanzen in lockeren gelbgrünen Rasen oder dichten Polstern, höchstens 1 cm hoch. Blätter aufrecht abstehend, manchmal etwas einseitwendig, trocken verbogen. Rhizoidgemmen selten, unregelmässig geformt, hellbraun.

**Blätter:** aus lanzettlicher Basis allmählich in eine Spitze ausgezogen. Blattränder flach oder etwas zurückgebogen. Spitze ganzrandig oder etwas gezähnt. Rippe breit, etwa einen Drittel der Blattbasis einnehmend. Lamina stellenweise doppelschichtig, dadurch Rippe sehr undeutlich begrenzt. Laminazellen glatt, 4-9 µm breit.

**Gametangien und Sporophyten:** Pflanzen diözisch, Perigon- und Perichaetialblätter kaum verschieden von vegetativen Blättern. Fruchtet bei uns nur selten. Kapseln kurz eiförmig bis eilänglich, gekrümmt, glatt. Deckel kurz geschnäbelt. Seta rot.

Informationsstand 02.2021

## Anmerkungen

Für die Bestimmung der *Dicranella*-Arten wird fast immer die Blattform, bzw. der Ansatz am Stämmchen miteinbezogen. Die Unterscheidung zwischen scheidigen, halbscheidigen oder nicht scheidigen Blättern wird dabei immer an den vegetativen Blättern vorgenommen. Die Blätter der Antheridienstände, bzw. die Perigonalblätter können sich je nach Art davon deutlich unterscheiden.

Informationsstand 02.2021

## Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze  
© swissbryophytes / Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze  
© swissbryophytes / Michael Lüth



Habitus / trockene Pflanze  
© swissbryophytes / Michael Lüth



Kapsel / ganze Kapsel  
© swissbryophytes / Michael Lüth

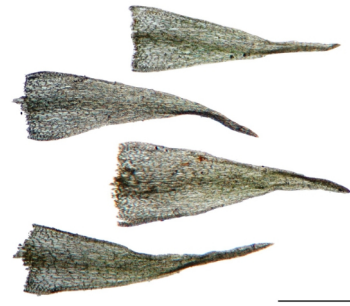




Kapsel / ganze Kapsel  
© Michael Lüth



Kapsel / Äusseres Peristom  
© swissbryophytes / Michael Lüth



Blatt / ganzes Blatt  
© swissbryophytes / Michael Lüth



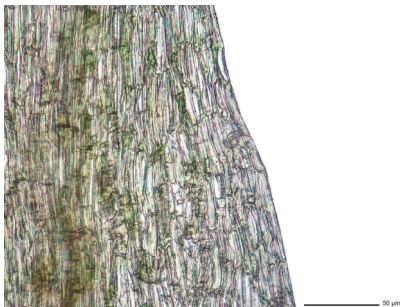
Blatt / ganzes Blatt  
© Heike Hofmann



Blatt / Blattquerschnitt  
© swissbryophytes / Michael Lüth



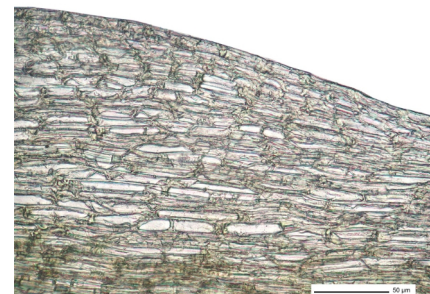
Stämmchen / Querschnitt  
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Blattmitte  
© swissbryophytes / Michael Lüth



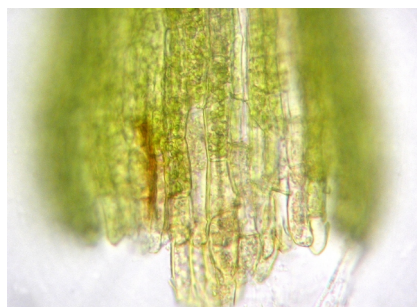
Zellen / Blattspitze  
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Blattrand  
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Blattbasis  
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Blattbasis  
© Heike Hofmann



Zellen / Lamina Querschnitt  
© Heike Hofmann

## Ähnliche Arten

### *Dicranella varia*

**Blattrippe** Rippe deutlich begrenzt, kaum doppelschichtige Laminastellen -> *D. howei*: Rippe sehr undeutlich begrenzt, ausser im basalen Blattteil häufig stellenweise doppelschichtig.

**Kapselwand** Längswände der Kapselwand deutlich stärker verdickt als die Querwände -> *D. howei*: Längswände nicht oder nur wenig stärker verdickt als die Querwände.

**Dicranella staphylina**

**Blattrippe** Rippe deutlich begrenzt, kaum doppelschichtige Laminastellen -> *D. howei*: Rippe sehr undeutlich begrenzt, ausser im basalen Blatteil häufig stellenweise doppelschichtig.

**Laminazellen** 10-20 µm breit -> *D. howei*: Zellen nur 4-9 µm breit.

Informationsstand 02.2021

**Literatur****Literaturangaben zur Art**

- Atherton I., Bosanquet S., Lawley M.**, 2010. Mosses and Liverworts of Britain and Ireland - a field guide. - British Bryological Society. 848 S.
- Burck O.**, 1947. Die Laubmoose Mitteleuropas. - Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 477: 1-198, Taf. 1-9.
- Crundwell A.C., Nyholm E.**, 1977. *Dicranella howei* Ren. & Card. and its relationship to *D. varia* (Hedw.) Schimp. - *Lindbergia* 4: 35-38.
- Hallingbäck T., Lönnell N., Weibull H., Hedenäs L., von Knorring P.**, 2006. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna, Bryophyta: Buxbaumia - Leucobryum, 1. - ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 1-416.
- Ignatov M.S., Ignatova E.A.**, 2003. Flora mkhov srednei chasti Evropeiskoi Rossii. - KMK Scientific Press. .
- Limpricht K.G.** 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.
- Maier E.**, 1994. *Dicranella howei* Ren. & Card. in der Schweiz, Kanton Wallis. - *Meylania* 5: 20-22.
- Meinunger L., Schröder, W.**, 2007. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands, 1-3. - Regensburgische Botanische Gesellschaft, Regensburg. 636+700+709 S.
- Müller N.**, 1989. Schlüssel zu den *Dicranella*-Arten der Schweiz. - Naturräumliches Inventar der Schweizer Moosflora: Unveröffentlichte Bestimmungshilfe. - Manuskript.
- Smith A.J.E.**, 2004. The moss flora of Britain and Ireland, 2nd ed. - Cambridge University Press, Cambridge. 1012 pp.
- Suanjak M.**, 1997. Zur Besiedlung von Lehmböschungen in Wäldern durch Moose und Discomyceten. - Dissertation, Universität Graz.

**Weitere Literaturangaben**

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

**Dank**

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

**Kontakt:** Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse

107, CH - 8008 Zürich. [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch), [info@swissbryophytes.ch](mailto:info@swissbryophytes.ch)